

## ABSTRAK

### **USULAN PERBAIKAN KUALITAS PADA PRODUK BEARING HOUSING FL-08 DAN BEARING BUSHING LH/RH DI PT. MARDISYA ENGINEERING DENGAN MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)**

Oleh

**Eva Nur Alfiah**  
**NRP: 123010024**

*Menghadapi persaingan pasar yang begitu ketat sebuah perusahaan dituntut untuk menghasilkan sebuah produk yang berkualitas, begitu pun yang dialami PT. Mardisya Engineering. Dimana perusahaan ini memiliki permasalahan dalam peningkatan kualitas. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya cacat produk yang dihasilkan dari kegagalan proses yang terjadi. Jumlah total cacat produk yang dihasilkan sebanyak 91 item produk cacat dari 1729 item, dengan tiga jenis cacat yaitu cacat ukuran, cacat material dan cacat getas. Diketahui dari analisis diagram pareto bahwa cacat ukuran merupakan jenis cacat produk yang paling banyak dihasilkan yaitu sebesar 65% dari total cacat yang dihasilkan. Melihat permasalahan tersebut perusahaan harus melakukan identifikasi terhadap kegagalan proses yang terjadi. Guna meminimalisasikan cacat produk dan memberikan peningkatan kualitas. Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui proses yang tidak berfungsi dengan baik, mengidentifikasi dan menganalisis kegagalan proses, serta mengetahui prioritas perbaikan pada proses dan memberikan usulan perbaikan terhadap kegagalan proses. Karena penelitian ini dibatasi hanya sampai usulan perbaikan maka tidak dilakukan tahap implementasi. Dimana dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), yaitu untuk mengidentifikasi penyebab kegagalan yang terjadi serta meminimalisasi peluang terjadinya kegagalan. Dari analisis FMEA yang dilakukan diketahui bahwa kegagalan proses yang menghasilkan cacat ukuran terjadi pada proses bubut dan milling. Proses tersebut adalah proses pembuatan rongga pada benda dengan nilai RPN sebesar 448. Proses penguncian pahat pada chuck dengan nilai RPN sebesar 245. Proses penentuan center benda dengan nilai RPN sebesar 120. Serta proses pemahatan atau penghalusan oleh mesin milling dengan nilai RPN sebesar 90. Dengan usulan perbaikan menjadwalkan perawatan mesin setidaknya 3 bulan sekali, membuat chekcheet pada mesin, monitoring setiap bagian produksi dan membuat jadwal perawatan mesin serta membuat lembar peringatan penggunaan pahat.*

*Kata kunci: Peningkatan Kualitas, FMEA, Risk Priority Number*

## **ABSTRACT**

### **THE PROPOSED QUALITY IMPROVEMENT OF PRODUCTS BEARING HOUSING FL-08 DAN BEARING BUSHING LH/RH IN PT. MARDISYA ENGINEERING WITH USE THE METHOD OF FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)**

By

**Eva Nur Alfiah**  
**NRP: 123010024**

Facing market competition so tight that a company is required to produce a quality product, as any experienced PT. Mardisya Engineering. Where the company has problems in improving quality. It can be seen from the large number of product defects resulting from the failure of the process happens. The total number of defective products that generated as many as 91 item defective product from 1729 items, with three types of disability, namely defect size, defects in materials and brittle. Pareto chart analysis known from that defect size is the type of product defects that are at most amounted to 65% of total disability. See the issues the company must perform identification of process failure happened. In order to minimize defective products and provide improved quality. The research was conducted aiming to find out the process that does not function properly, identify and analyze failure processes, as well as knowing the priority of improvement on the process and make a proposal for an improvement against the failure of the process. Because the study was limited to the proposed improvements to the implementation stage is not done then. Where in this research method used is a Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), namely to identify the cause of the failure that occurred as well as minimize the chance of occurrence of failure. FMEA analysis done of note that the failure of the process that produces the size of defects occurred in the process of lathe and milling. That process is the process of making hollow objects with value on RPN of 448. The process of locking the chisel on the chuck with the value of the RPN amounting to 245. The process of determining the center of objects with a value of 120 RPN. As well as the process of sculpture or feathered by the milling machine with the value of the RPN amounted to 90. With the proposed improvements to the engine maintenance schedule at least 3 months, making chekcheet on the machine, monitoring every part of production and make the engine maintenance schedule as well as make use of the warning sheet chisel.

Key Words : Improvement quality, FMEA, Risk Priority Number